

PROFESORA MELEGARI

2DO 1ERA

ALUMNO

ACTIVIDAD 1

1) Propiedades de la Materia

- A) Qué diferencia hay entre los cambios físicos y químicos de la materia?
- B) Clasifica en **Cambios Físicos (CF)** o **Cambios Químicos (CQ)** Explica tu elección.
- a) Quemar un papel
 - b) Romper una hoja de papel
 - c) Freír un huevo
 - d) Manchar con lavandina una remera negra
 - e) Encender un fosforo
 - f) Disolver azúcar en café
 - g) Estirar una bandita elástica
 - h) Derretir hielo
 - i) Inflar un globo
 - j) Fotosíntesis
- c) Cuales son las propiedades organolépticas del agua? Explicar cada una.

2) Contesta las siguientes actividades

- a) Cuando llueve o se baldea un patio un día soleado, al cabo de un tiempo este se seca. **Porque ocurre esto? Ocurrió un cambio físico o químico? Porque?**
- b) Cuando nos bañamos, se empañan los vidrios o espejos, luego se observa que están mojados. **Cuáles son los cambios de estado y pasajes ocurridos?**
- c) Ropa secándose al sol. **Explica los cambios y pasajes.**

d) Guardo agua en una botella dentro del freezer. **Explica los cambios y pasajes.**

e) Una vela encendida derriéndose. **Explica los cambios y pasajes.**

3) Sistemas Materiales

A) En el laboratorio se dispone del siguiente sistema material: virutas de madera, arena, sal, agua, hielo y clavos de hierro.

Contestar:

a) Es un sistema homogéneo o heterogéneo? Justificar la respuesta.

b) Cuantas fases tiene?

c) Cuantos componentes tiene?

d) Cuáles son los componentes?

e) Que métodos utilizarías para separar uno por uno todos sus componentes? Explica cada uno de los métodos que utilizarías y explica porque los usarías.

B)

Método de separación	Características	Elementos que se usan	Ejemplo
Destilación			
	Separa dos líquidos con diferentes densidades		
			Separación de harina y arroz

4) Leyes de los gases

A) Pasar las siguientes temperaturas a todas las unidades de temperatura vistas, deben encontrarse en el trabajo las formulas y reemplazos utilizados.

a) 37°C

b) 105°K

c) -5°C

d) 15°F

f) 0°C

g) 82°F

i) 230°K

j) 15°C

B) Pasar las siguientes presiones a todas las unidades posibles

a) 2atm

b) 880 mml Hg

c) 7 atm

d) 970 Torr

e) 1152 HPa

f) 4 atm

g) 1017 mml Hg

h) 970 Torr

i) 1400 Hpa

C) Resolver utilizando las formulas correspondientes

1) Un gas ocupa un volumen de 1600 litros a una temperatura de 283°K y una presión de 1 atm. Se eleva su temperatura a 425°K y la presión a 3 atm. Cuál será su volumen?

2) Una cantidad de amoniaco ocupan un volumen de 26,3 litros a 1 atm y 0°C . Calcular que volumen ocupara a 405°K y 2 atm de presión.

3) Tengo un gas que ocupa un volumen de 500 litros a una temperatura de 283°K y una presión de 2 atm. Se eleva su temperatura a 355°K y la presión a 2,5 atm. Cuál será su volumen?

5) Una cantidad de nitrógeno ocupan un volumen de 30 litros a 1 atm y 293°K. Calcular que presión tendrá a 305°K y 56 litros de volumen.

a- Los sobrecitos de azúcar contienen 6,25 gr de esta sustancia. Una persona pide un café en un bar y disuelve un sobrecito de azúcar entero en un pocillo. Si luego de disolverlo el volumen final del pocillo es de 150 ml. Cuál es la concentración de la solución expresada en % m/v?

c- Calcular el % m/m de una solución de 100 gr donde se disuelven 15 gr de sal.

- Una solución no puede tener solvente gaseoso.
- No existen soluciones gaseosas con solventes sólidos.
- El solvente de las soluciones líquidas siempre es el agua.
- En una solución 4% m/v, hay 4 gramos de soluto por cada 100 ml de solución.
- La concentración de una solución saturada no varía aunque se agregue soluto.
- En una solución 10% m/m, hay 10 g de soluto en 100 g de solución.
-

a) Ejercicios. Completa el siguiente cuadro con los datos pedidos utilizando la tabla periódica.

[illegible]

b) Dibujar todos los diagramas de los elementos pedidos en el cuadro del punto a)

LOS DIAGRAMAS LOS HACEN EN UNA HOJA EN LAPICERA O MARCADOR E INSERTAN LAS FOTOS AL ARCHIVO.

6) Historia de la Tabla y de los átomos

a) En 1869, Mendeleiev predijo las propiedades de un elemento que aún no se había descubierto, al que llamo eka-silicio. En el presente se lo denomina Germanio. Utiliza la tabla periódica para determinar:

- Su símbolo
- Su número atómico
- Es un metal, un no metal o un metaloide?
- Investiga cuáles son sus propiedades

b) Cuales son las conclusiones de la Teoría Atómica de **Dalton**?

c) Cuales fueron los trabajos que realizo **Rutherford**? Explica sus conclusiones?

d) Qué relación hay entre Thomson y un budín de pasas?

e) Cuales fueron las conclusiones de Bohr?

f) Grafica los diferentes modelos atómicos?

g) Que información proporciona el símbolo **N** $Z=7$ $A=14$?

